



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión de mantenimiento preventivo para mejorar la disponibilidad de carretillas elevadoras
en los almacenes de una empresa láctea, Ate – Lima – Perú, 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Br. Velito Soto, Javier Saturnino (ORCID: 0000-0003-4660-5024)

ASESOR:

Mg. Vidal Rischmoller, Julio Cesar (ORCID: 0000-0002-6155-8118)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria:

El presente trabajo de investigación lo dedico a Dios por ser mi guía, mi fuerza y por bendecirme siempre en esta fase para alcanzar mí objetivo.

A mi madre por estar en todo momento y brindarme el apoyo moral hasta el final.

A mis hermanas y a mi hermano, que siempre me dieron palabras de aliento.

A mi hija por el amor que me brinda y por la sonrisa que me da cada día.

A mi padre que está en el cielo y que desde arriba me guía y me cuida.

Velito Soto, Javier Saturnino

Agradecimiento:

A Dios por permitirme llegar a mi objetivo, por ser mi guía en esta etapa por brindarme fortaleza en mis momentos de debilidad.

A mi Madre Remualda Soto Perez, por estar conmigo siempre en mis momentos difíciles por motivarme a ser mejor cada día.

A mi Padre Narciso Velito Lazaro, que está en el cielo por inculcarme valores y a ser mejor.

A mis hermanas Rosalia, Alicia, Elizabeth, por estar conmigo siempre y por brindarme apoyo moral.


A mi hermano Elmer que siempre estuvo ahí dándome aliento y ánimos para lograr mis objetivos.

A mi hija Dayana Mia Velito Ronceros, por su apoyo emocional y por darme alegrías.

A mi asesor Mg. Vidal Rischmoller Julio Cesar por su apoyo y su confianza.

Velito Soto, Javier Saturnino

Página del Jurado


 UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 18
--	---------------------------------------	--

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por **VELITO SOTO JAVIER SATURNINO**, cuyo título es:


Gestión de Mantenimiento Preventivo para mejorar la disponibilidad de carretillas elevadoras en los almacenes de una empresa lactea. Ate, 2019.

Reunidos en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el/los estudiante (s), otorgándole el calificativo de: 11....(números)
.....OXCE.....(letras)

Lima, 05 de Diciembre de 2019


.....
Dr. SALAS ZEBALLOS VÍCTOR
PRESIDENTE


.....
Mg. RAMOS HARADA FREDDY
SECRETARIO


.....
Mg. PIZARRO BARBARÁN, CARLOS
VOCAL

Declaratoria de Autenticidad

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Velito Soto Javier Saturnino, identificado con DNI No 44550424, con la finalidad de cumplir con las disposiciones vigentes en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentico.

Así mismo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que se presentan en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información apoyada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 05 de diciembre del 2019



VELITO SOTO JAVIER SATURNINO

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO	11
2.1. Tipo y diseño de investigación	11
2.2. Operacionalización de variables.....	12
2.3. Población, muestra y muestreo.....	13
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	14
2.5. Procedimiento.....	15
2.6. Métodos de análisis de datos.....	16
2.7. Aspectos éticos	16
III. RESULTADOS.....	17
IV. DISCUSIÓN.....	22
V. CONCLUSIONES	27
VI. RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS.....	29
ANEXOS.....	32

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general determinar de qué manera la gestión de mantenimiento preventivo mejora la disponibilidad de carretillas elevadoras en los almacenes de la empresa láctea, Ate. Para el desarrollo de esta investigación se tuvo que recurrir antecedentes internacionales, nacionales y para determinar la realidad problemática se analizó en el diagrama de Pareto lo cual evidencio tres causas principales: la falta de planificación del mantenimiento, la falta de inspección en las piezas de las carretillas elevadoras y la falta de supervisión para luego plantear los objetivos y las hipótesis.

Esta investigación es de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo, de diseño pre experimental y como variables de operacionalización tiene: variable independiente gestión de mantenimiento preventivo y como variable dependiente la disponibilidad de carretillas elevadoras, la población y la muestra son registros de paradas no programadas en un periodo de trece semanas antes y trece semanas después.

Como resultado se evidencio una mejora en la disponibilidad de carretillas elevadoras. Esto fue posible a través del análisis de resultados donde como dimensiones principales fueron la confiabilidad y mantenibilidad para obtener la disponibilidad inicial de 79% y después de la implementación de la gestión de mantenimiento preventivo en las carretillas elevadoras. La disponibilidad final se incrementó a 92%.

La conclusión de esta investigación es que gracias a la implementación de gestión de mantenimiento preventivo y con una debida planificación y un buen control la disponibilidad, incremento en 13%. Para los resultados estadísticos, en la prueba de normalidad se usó el estadígrafo Shapiro Wilk por mostrar resultados paramétrico asimismo se usó el estadígrafo T student para contrastar las hipótesis, mostrando como resultado la aceptación de las hipótesis alternas mostrando que existe una mejora en la variable dependiente.

Palabras claves: Gestión de mantenimiento preventivo, confiabilidad, mantenibilidad, disponibilidad.

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine how preventive maintenance management improves the availability of forklifts in the warehouses of the dairy company, Ate. For the development of this research, international, national antecedents had to be used and to determine the problematic reality, it was analyzed in the Pareto diagram which evidences three main causes: the lack of maintenance planning, the lack of inspection in the parts of the Forklifts and lack of supervision to then raise the objectives and hypotheses.

This research is of applied type, with quantitative approach, of pre-experimental design and as operationalization variables it has: independent variable preventive maintenance management and as dependent variable the availability of forklifts, the population and the sample are records of unscheduled stops in a period of three weeks before and three weeks later.

As a result, there is an improvement in the availability of forklifts. This is possible through the analysis of results where the main dimensions were reliability and maintainability to obtain the initial availability of 79% and after the implementation of preventive maintenance management in forklifts. Final availability increased 92%.

The conclusion of this research is that thanks to the implementation of preventive maintenance management and with proper planning and good control of availability, an increase of 13%. For the statistical results, the Shapiro Wilk statistic was used in the normality test to show parametric results specifically the student T statistic was used to test the hypotheses, showing as a result the acceptance of the alternative hypotheses showing that there is an improvement in the dependent variable.

Keywords: Preventive maintenance management, reliability, maintainability, availability.

Yo, **RAMOS HARADA, FREDDY ARMANDO**, docente de la Facultad de **Ingeniería y Arquitectura** y Escuela Profesional de **Ingeniería Industrial** de la Universidad César Vallejo - Ate, revisor de la tesis titulada

"Gestión de Mantenimiento Preventivo para mejorar la disponibilidad de carretillas elevadoras en los almacenes de una empresa láctea. Ate, 2019", del estudiante **Vello Soto Javier Saturnino** constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Ate 05 de septiembre del 2020



Firma

RAMOS HARADA, FREDDY ARMANDO

DNI: 07823251

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------